

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①1 N° de publication :
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).

2.224.689

②1 N° d'enregistrement national :
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

74.00407

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

- ②2 Date de dépôt : 7 janvier 1974, à 14 h 11 mn.
- ④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande : B.O.P.I. — «Listes» n. 44 du 31-10-1974.
- ⑤1 Classification internationale (Int. Cl.) F 16 k 21/04; B 65 d 85/72; F 16 k 17/168.
- ⑦1 Déposant : Société dite : GIMAS S.R.L., résidant en Italie.
- ⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1
- ⑦4 Mandataire : Cabinet Faber.
- ⑤4 Soupape de distribution et de sûreté pour bouteilles pour la distribution de crème fouettée.
- ⑦2 Invention de :
- ③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Italie le 6 avril 1973,
n. 22.654 A/73 au nom de la demanderesse.*

La présente invention concerne une soupape de distribution et de sûreté pour bouteilles destinées à la production et à la distribution de crème fouettée.

Dans les bouteilles pour la production et la distribution de crème fouettée, il est nécessaire de placer, sur le couvercle ou tête de la bouteille, une soupape manoeuvrable pour la distribution de la crème et une soupape de pression maximale, ou de sûreté, qui s'ouvre lorsqu'une pression supérieure à la pression de résistance de la bouteille s'établit à l'intérieur de celle-ci, compte tenu également de la charge de sûreté du matériel employé.

L'utilisation de deux soupapes séparées, une de distribution et une de sûreté, entraîne un coût de fabrication élevé et pose un problème d'encombrement, l'espace disponible dans la tête de la bouteille étant assez limité.

On a déjà essayé d'employer une soupape de distribution avec une soupape de sûreté incorporée, mais les solutions proposées se sont révélées complexes, d'un coût de fabrication élevé, présentant des difficultés pour obtenir des fabrications précises et n'offrant qu'une étanchéité très précaire, avec, par conséquent, des pertes de gaz ou de crème.

La présente invention a pour objet de concevoir une soupape de distribution et de sûreté pour bouteilles à crème fouettée permettant de remédier auxdits inconvénients et qui est d'une conception très simple, facile à fabriquer, et offrant donc une garantie d'étanchéité maximale, avec un coût de fabrication très bas.

La soupape selon l'invention comprend une buse qui, s'élevant à partir du couvercle de la bouteille, met en communication l'intérieur de la bouteille avec l'extérieur, un obturateur sensiblement cylindrique monté coulissant et qui, placé au-dessus de la buse, est muni d'une garniture d'étanchéité servant à fermer l'extrémité de cette buse, un levier articulé entre deux bras s'étendant vers le haut à partir du couvercle de la bouteille et qui entourent la buse et l'obturateur, ledit levier présentant, d'un côté, un bras servant à amener ledit obturateur dans ses positions d'ouverture et de fermeture et, de l'autre côté, un autre bras manoeuvrable à la main et soumis à l'action d'un ressort de rappel réglé de façon à maintenir en position de fermeture cet obturateur lorsque la pression interne de la bouteille

est normale, et à permettre l'ouverture de l'obturateur lorsque cette pression dépasse d'une valeur limite supérieure prédéterminée.

L'invention sera maintenant décrite plus en détails en se référant aux dessins annexés montrant à titre d'exemple un mode de réalisation de la soupape selon l'invention.

Sur ces dessins :

Fig. 1 est une vue en coupe axiale de la soupape selon l'invention en position de fermeture ;

Fig. 2 est une vue en coupe suivant la ligne A-A de la figure 1 et,

Fig. 3 est une vue correspondant à la figure 1 montrant la soupape dans sa position d'ouverture.

En se référant aux figures 1 et 2, on voit la tête ou le couvercle 1 d'une bouteille pour distribuer la crème fouettée, ce couvercle étant vissé de façon étanche et d'une manière connue, sur le col de la bouteille, qui est généralement en un métal tel que l'acier inoxydable, l'aluminium ou similaire.

On voit à ces figures également une soupape 2 pour l'introduction d'un gaz capable de monter la crème et de la propulser, par exemple le protoxyde d'azote, cette soupape 2 étant protégée, au repos, par un bouchon vissé 3.

A partir du couvercle 1 s'étend en direction verticale une buse 4 avec un passage longitudinal 5 qui peut être mis en communication avec l'intérieur de la bouteille.

La buse 4 est disposée entre deux bras 6 et 7, plats et parallèles, munis de nervures 8 de renfort et qui dépassent d'une certaine longueur l'extrémité effilée de la buse 4.

La buse 4 est coiffée par un organe obturateur 9 monté coulissant sur cette buse, le glissement s'effectuant de façon étanche, par exemple avec interposition d'une garniture annulaire 10 disposée dans une rainure annulaire de la buse 4. L'obturateur 9 présente, à l'intérieur, deux épaulements 11 et 12 qui forment le siège pour une garniture discoïdale 13 et sont en mesure de maintenir cette garniture pressée contre l'extrémité de la buse 4 pour fermer hermétiquement l'orifice 5. La garniture 13 a un diamètre plus petit que le diamètre intérieur de l'obturateur, alors que les deux épaulements 11 et 12 sont séparés l'un de l'autre de façon à permettre des passages latéraux à la garniture.

Sur sa partie extérieure, l'obturateur 9 présente, dans des sens diamétralement opposés, deux paires de saillies 14, 15 d'un côté et 16, 17 de l'autre, dont la fonction sera exposée plus loin.

5 L'obturateur 9 est prolongé à sa partie supérieure par une partie cylindrique 9' sur laquelle vient s'accoupler un bec de distribution 18 d'un type connu.

Entre les deux bras 6 et 7 est monté, hors de l'obturateur 9, un pivot 19 sur lequel est articulé un levier de commande
10 20. Ce levier présente, vers l'obturateur, un bras à fourchette dont les deux branches 21 et 22 s'insèrent respectivement entre les saillies 14, 15, d'un côté de l'obturateur et 16, 17 de l'autre côté, de manière à ce que ces branches puissent soulever ou baisser l'obturateur par rapport à la buse 4, en agissant res-
15 pectivement sur les saillies supérieures 14 et 16 ou sur les saillies inférieures 15 et 17.

L'autre bras 23 du levier 20, incliné vers l'extérieur pour permettre son actionnement manuel, est soumis à l'action d'un ressort de rappel 24 qui tend à amener le levier dans une
20 position correspondant à la fermeture de l'obturateur.

Le ressort 24 est réglé de façon à maintenir l'obturateur 9 dans sa position de fermeture lorsque la pression à l'intérieur de la bouteille est normale et à céder dès que cette pression dépasse une limite prédéterminée sous la poussée exercée
25 à travers l'orifice 5 de la buse 4.

La résistance du ressort peut être vaincue également en exerçant une certaine pression avec la main sur le bras 23 du levier 20, de sorte que cet ensemble soupape sert aussi bien de soupape de distribution que de soupape de sûreté.

30 Dans la position d'ouverture de la soupape (figure 3), déterminée soit par une action manuelle sur le levier 20, soit par une surpression à l'intérieur de la bouteille, l'obturateur 9 et la garniture 13 sont soulevés de manière que la crème puisse sortir de la buse, traverser les passages latéraux de la garni-
35 ture 13 et s'écouler ensuite à travers le bec 18, en suivant le parcours indiqué sur la figure 3.

Comme on le voit, l'ensemble de la soupape comprend essentiellement la buse 4, l'obturateur 9, le levier 20 et le ressort 24, l'obturateur étant assez largement dimensionné pour

pouvoir être fabriqué facilement, avec précision et à bas prix.
De plus, la soupape peut être montée très rapidement.

En outre, l'obturateur présente, du côté opposé au levier 20, des ailettes radiales et verticales 25 conçues pour
5 coopérer avec les deux bras opposés 6 et 7, de façon à empêcher toute rotation de la soupape.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté ici, mais on pourra y apporter de nombreuses modifications de détails sans sortir, pour cela,
10 du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Soupape de distribution et de sûreté pour bouteil-
les pour la distribution de crème fouettée, caractérisé en ce
qu'elle comprend une buse qui, s'élevant à partir du couvercle de
5 la bouteille, met en communication l'intérieur de la bouteille
avec l'extérieur, un obturateur sensiblement cylindrique monté
coulissant et qui, placé au-dessus de la buse, est muni d'une
garniture d'étanchéité servant à fermer l'extrémité de cette buse,
un levier articulé entre deux bras s'étendant vers le haut à
10 partir du couvercle de la bouteille et qui entourent la buse et
l'obturateur, ledit levier présentant, d'un côté, un bras servant
à amener ledit obturateur dans ses positions d'ouverture et de
fermeture et, de l'autre côté, un autre bras manoeuvrable à la
main et soumis à l'action d'un ressort de rappel réglé de façon
15 à maintenir en position de fermeture cet obturateur lorsque la
pression interne de la bouteille est normale, et à permettre l'ou-
verture de l'obturateur lorsque cette pression dépasse d'une
valeur limite supérieure prédéterminée.

2.- Soupape suivant la revendication 1, caractérisée en
20 ce que le bras du levier qui agit sur l'obturateur se présente
sous forme d'une fourchette dont les branches entourent l'obtu-
rateur et agissent sur deux paires de saillies prévues sur cet
obturateur, dans des positions opposées et à une certaine distance
l'une de l'autre, les saillies supérieures servant à l'ouverture
25 de l'obturateur et les saillies inférieures à sa fermeture.

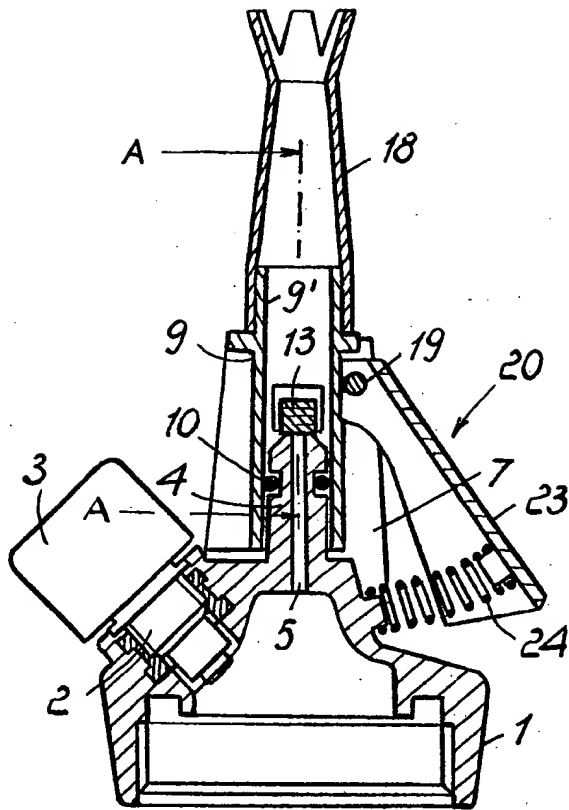


FIG. 1

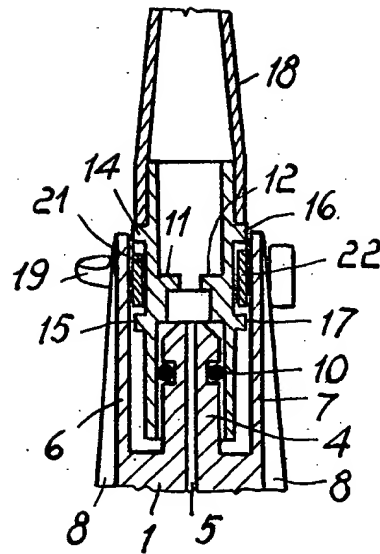


FIG. 2

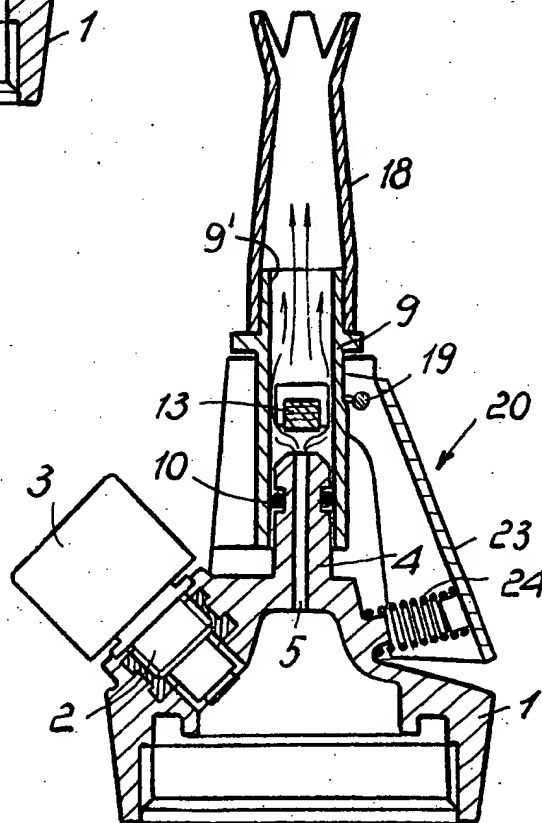


FIG. 3